

DP

이스코드

최백준 choi@startlink.io



C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <cstring>
3 using namespace std;
4 bool d[31][31][31][436];
5 char ans[32];
6 int n, k;
7 int go(int i, int a, int b, int p) {
8     if (i == n) {
9         if (p == k) return true;
10        else return false;
11    }
12    if (d[i][a][b][p]) return false;
13    d[i][a][b][p] = true;
14    ans[i] = 'A';
15    if (go(i+1, a+1, b, p)) return true;
16
17    ans[i] = 'B';
18    if (go(i+1, a, b+1, p+a)) return true;
19
20    ans[i] = 'C';
21    if (go(i+1, a, b, p+a+b)) return true;
22
23    return false;
24 }
25 int main() {
26     cin >> n >> k;
27     if (go(0,0,0,0)) {
28         cout << ans << '\n';
29     } else {
30         cout << -1 << '\n';
31     }
32     return 0;
33 }
```

결과	메모리	시간	코드 길이
맞았습니다!!	14672 KB	12 ms	643 B

Java

```
1 import java.util.*;
2 public class Main {
3     static boolean[][][]d = new boolean[31][31][31][436];
4     static char[] ans;
5     static int n, k;
6     static boolean go(int i, int a, int b, int p) {
7         if (i == n) {
8             if (p == k) return true;
9             else return false;
10        }
11        if (d[i][a][b][p]) return false;
12        d[i][a][b][p] = true;
13        ans[i] = 'A';
14        if (go(i+1, a+1, b, p)) return true;
15
16        ans[i] = 'B';
17        if (go(i+1, a, b+1, p+a)) return true;
18
19        ans[i] = 'C';
20        if (go(i+1, a, b, p+a+b)) return true;
21
22        return false;
23    }
24    public static void main(String args[]) {
25        Scanner sc = new Scanner(System.in);
26        n = sc.nextInt();
27        k = sc.nextInt();
28        ans = new char[n];
29        if (go(0, 0, 0, 0)) {
30            System.out.println(new String(ans));
31        } else {
32            System.out.println(-1);
33        }
34    }
35 }
```

결과	메모리	시간	코드 길이
맞았습니다!!	26416 KB	156 ms	921 B

C++14

```
1 #include <iostream>
2 #include <algorithm>
3 #include <vector>
4 #include <cstring>
5 using namespace std;
6 int d[61][61][61];
7 int go(int i, int j, int k) {
8     if (i < 0) return go(0, j, k);
9     if (j < 0) return go(i, 0, k);
10    if (k < 0) return go(i, j, 0);
11    if (i == 0 && j == 0 && k == 0) return 0;
12    int &ans = d[i][j][k];
13    if (ans != -1) return ans;
14    ans = 10000000;
15    vector<int> p = {1, 3, 9};
16    do {
17        if (ans > go(i-p[0], j-p[1], k-p[2])) {
18            ans = go(i-p[0], j-p[1], k-p[2]);
19        }
20    } while(next_permutation(p.begin(), p.end()));
21    ans += 1;
22    return ans;
23 }
24 int main() {
25     int n;
26     cin >> n;
27     int scv[3] = {0,0,0};
28     for (int i=0; i<n; i++) {
29         cin >> scv[i];
30     }
31     memset(d,-1,sizeof(d));
32     cout << go(scv[0], scv[1], scv[2]) << '\n';
33     return 0;
34 }
35
```

결과	메모리	시간	코드 길이
맞았습니다!!	2876 KB	0 ms	853 B

Java

```
1 import java.util.*;
2
3 public class Main {
4     public static int[][][] d = new int[61][61][61];
5     public static int go(int i, int j, int k) {
6         if (i < 0) return go(0, j, k);
7         if (j < 0) return go(i, 0, k);
8         if (k < 0) return go(i, j, 0);
9         if (i == 0 && j == 0 && k == 0) return 0;
10        if (d[i][j][k] != -1) return d[i][j][k];
11        int ans = 10000000;
12        if (ans > go(i-1, j-3, k-9)) {
13            ans = go(i-1, j-3, k-9);
14        }
15        if (ans > go(i-1, j-9, k-3)) {
16            ans = go(i-1, j-9, k-3);
17        }
18        if (ans > go(i-3, j-1, k-9)) {
19            ans = go(i-3, j-1, k-9);
20        }
21        if (ans > go(i-3, j-9, k-1)) {
22            ans = go(i-3, j-9, k-1);
23        }
24        if (ans > go(i-9, j-1, k-3)) {
25            ans = go(i-9, j-1, k-3);
26        }
27        if (ans > go(i-9, j-3, k-1)) {
28            ans = go(i-9, j-3, k-1);
29        }
30        ans += 1;
31        d[i][j][k] = ans;
32        return d[i][j][k];
33    }
34    public static void main(String args[]) {
35        Scanner sc = new Scanner(System.in);
36        int n = sc.nextInt();
37        int[] scv = new int[3];
38        for (int i=0; i<n; i++) {
39            scv[i] = sc.nextInt();
40        }
41        for (int i=0; i<=60; i++) {
42            for (int j=0; j<=60; j++) {
43                for (int k=0; k<=60; k++) {
44                    d[i][j][k] = -1;
45                }
46            }
47        }
48
49        System.out.println(go(scv[0], scv[1], scv[2]));
50    }
51 }
52
```

결과	메모리	시간	코드 길이
맞았습니다!!	12732 KB	124 ms	1525 B

끝

코드 플러스

<https://code.plus>

- 슬라이드에 포함된 소스 코드를 보려면 "정보 수정 > 백준 온라인 저지 연동"을 통해 연동한 다음, "백준 온라인 저지"에 로그인해야 합니다.
- 강의 내용에 대한 질문은 코드 플러스의 "질문 게시판"에서 할 수 있습니다.
- 문제와 소스 코드는 슬라이드에 첨부된 링크를 통해서 볼 수 있으며, "백준 온라인 저지"에서 서비스됩니다.
- 슬라이드와 동영상 강의는 코드 플러스 사이트를 통해서만 볼 수 있으며, 동영상 강의의 녹화와 다운로드, 배포와 유통은 저작권법에 의해서 금지되어 있습니다.
- 다른 경로로 이 슬라이드나 동영상 강의를 본 경우에는 codeplus@startlink.io 로 이메일 보내주세요.
- 강의 내용, 동영상 강의, 슬라이드, 첨부되어 있는 소스 코드의 저작권은 스타트링크와 최백준에게 있습니다.